Greifswald
Lane Medical Library
1928

Aus dem Tuberkulosekrankenhaus der Stadt Stettin in Hohenkrug
Chefarzt: Direktor Dr. Braeuning

Über Empyem bei der Behandlung mit künstlichem Pneumothorax

Inaugural - Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

der Hohen Medizinischen Fakultät

der Universität Greifswald

vorgelegt von

Paul Soergel

appr. Arzt, Stabsarzt a. D. z. Z. Volontärassistent am Tuberkulosekrankenhaus der Stadt Stettin in Hohenkrug

Greifswald
Buchdruckerei Hans Adler, Inh.: E. Panzig & Co.
1928.

Eingereicht im August 1928.

Gedruckt mit Genehmigung der Hohen Medizinischen Fakultät der Universität Greifswald.

Dekan: Professor Dr. Meisner.
Referent: Professor Dr. Beckmann
Korreferent: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Pels Leusden.

Infolge der glänzenden Erfolge, und zwar nicht bloß vorübergehender, sondern Dauererfolge, welche durch die Behandlung mit dem künstlichen Pneumothorax besonders bei cavernösen Lungenprozessen erzielt worden sind, ist die Behandlung mit dem künstlichen Pneumothorax in dem Maße ein Bestandteil der Therapie der Lungentuberkulose geworden, daß man geradezu von einem ärztlichen Kunstfehler reden kann, wenn in geeigneten Fällen nicht rechtzeitig die Pneumothoraxbehandlung eingeleitet wird, oder wenn für Pneumothoraxbehandlung geeignete Lungenkranke nicht rechtzeitig der Pneumothoraxbehandlung zugeführt, d. h. in ein Tuberkulosenkrankenhaus oder eine Lungenheilstätte eingewiesen werden.

Die von dem geübten und erfahrenen Arzt durchgeführte Pneumothoraxbehandlung ist, wenn auch nicht gerade ein ganz harmloser Eingriff, so doch sicherlich kein ernsterer Eingriff, als eine Blinddarmoperation durch einen Fachchirurgen. Wie aber nicht jeder praktische Arzt ohne besondere chirurgische Vorbildung ohne zwingende Notwendigkeit eine Blinddarmoperation vornehmen soll, darf auch nicht jeder praktische Arzt, welcher einmal gelegentlich des Besuches eines Tuberkulosekrankenhauses bei einer zufällig einmal „spielend leicht“ vor sich gegangenen Pneumothoraxanlage oder Pneumothoraxnachfüllung zugesehen hat, sich nun für berechtigt halten, in seiner Sprechstunde oder Hauspraxis ohne Weiteres die Pneumothoraxbehandlung einzuführen. Denn ganz so harmlos, wie eine Pneumothoraxnachfüllung meist aussieht, ist die Pneumothoraxbehandlung in Wirklichkeit nun doch nicht.

Es gibt immer mal wieder Komplikationen und Zwischenfälle, ja sogar tödliche Unglücksfälle sowohl bei der

Anlage eines künstlichen Pneumothorax, als auch im Verlaufe der Pneumothoraxbehandlung, welche es unbedingt notwendig machen, daß die Pneumothoraxbehandlung nur dem geübten und erfahrenen Facharzt überbleiben muß. Außerdem gehört zur Durchführung der Pneumothoraxbehandlung eine sehr sorgfältige und sehr häufige röntgenologische Kontrolle und eine reiche Erfahrung in der Deutung des röntgenologischen Lungenbildes.

Als hauptsächlichste Komplikation der Pneumothoraxbehandlung sind in der Literatur bekannt:

1. die Luft- bezw. Gasembolie, je nachdem mit atmosphärischer Luft oder mit Stickstoff der Pleuraraum aufgefüllt wird, tritt ein bei Anstechen einer Lungenvene und Aspiration oder Einblasen von Luft oder Gas in diese Vene, was aber wohl ein seltenes Vorkomnis sein dürfte, oder aber durch Anreißen von Gefäßen bei nachträglicher Lösung von Verklebungen, unter Umständen noch nach längerer Zeit nach der Pneumothoraxanlage oder auch der Pneumothoraxnachfüllungen.

   So berichtet *A. F. Lindblom* von einem solchen tödlich verlaufenen Fall von Gasembolie bei einer Pneumothoraxanlage; *S. Swezey* und *A. Schonbar* berichten über 3 Fälle von Gasembolie, von welchen 1 Fall tödlich verlief; *E. C. Neumann* und *I. E. Wolff* berichten über 1 Fall von tödlich verlaufener Gasembolie unter 150 Pneumothoraxfällen; und *Wilhelm Neumann* berichtet über 11 Fälle von Gasembolie unter 2000 Pneumothoraxnachfüllungen, von denen 1 Fall tödlich verlief.

   In unserm Krankenhause haben wir unter 616 Pneumothoraxfällen bisher glücklicherweise noch keinen einzigen Fall von Gas- oder Luftembolie gesehen.

2. der Spontanpneumothorax, event. mit Cavernendurchbruch im Verlaufe der Pneumothoraxbehandlung kommt zustande durch Ruptur der Lunge
   a) bei sehr starkem Husten oder Pressen,

b) bei forciertem Pneumothorax,

c) bei Durchbruch einer Caverne in den Pneumothoraxraum,

d) bei Verletzungen der Lunge, besonders bei Strangdurchbrennung (Thorakokaustik) nach Jakobaeus, oder aber, aber wohl sehr selten, durch Anstechen der Lunge bei der Pneumothoraxnachfüllung.

Der Spontanpneumothorax bei der Behandlung mit dem künstlichen Pneumothorax, den auch wir mehrmals gesehen haben, ist besonders, wenn er den Durchbruch einer Caverne zur Ursache hat, mit eine der Hauptursachen für das Empyen beim Pneumothorax. Auffallend oft allerdings ist bei uns der Spontanpneumothorax völlig harmlos verlaufen und hat nicht zum Empyen geführt.

3. die Exsudatbildung kommt im Verlaufe der Pneumothoraxbehandlung so häufig vor, daß wenn, wie in den meisten Fällen es die Zwerchfellkuppe kaum übersteigt, es keine ernstere Bedeutung hat. Auch etwas größere Exsudate, soweit sie nicht eine Verdrängung des Herzens oder hohe Temperaturen verursachen, bedeuten noch keine ernstere Komplikation und verlangen auch keine besonderen Maßnahmen, wie Punktionen. Ja, manche Autoren sehen ein Exsudat gar nicht ungern, da es die Pneumothoraxlunge sehr gut komprimiert und allzu häufige Nachfüllungen überflüssig macht. Manche Autoren (Spengler) haben sogar Exsudat künstlich erzeugt. Ein sehr großes Exsudat aber, welches zu wiederholten Punktionen zwingt, bedeutet aber doch eine ernste Komplikation. Nicht bloß, daß der Kranke erhebliche Beschwerden mehr hat, es kann sich auch gelegentlich einmal aus einem Punktionskanal eine Fistel entwickeln und so die Gefahr eines Empyems in die Nähe rücken.

4. das Empyem ist wohl die wichtigste und unangenehmste Komplikation bei der Behandlung mit dem künstlichen Pneumothorax.

Ein vor einigen Monaten in unserem Krankenhause ganz unerwartet und ohne ersichtliche Ursache aufgetretenes Empyem bei einem an sich nicht ungünstigen Pneumothoraxfall, welches in wenigen Tagen zum Exitus führte, gab mir Veranlassung, mich mit dem Vorkommen des Empyems beim künstlichen Pneumothorax etwas näher zu beschäftigen.

In der Literatur finden sich über das Vorkommen von Empyem bei der Behandlung mit dem künstlichen Pneumothorax folgende Angaben:

Armand = Delille (bei Kindern) . .	2 %
Maendl	2 %
Zinn und *Sieberth*	2,5%
Jessen	2,5%
Swezey und *A. Schonbar*	3,4%
Deist	5 %
Schoop, Alfred	5,5%
E. C. Neumann J. E. Wolff . . .	7,3%
Matson	12 %

der Pneumothoraxfälle.

Im Tuberkulosekrankenhaus Hohenkrug, in welchem ich seit 22. September 1927 beschäftigt bin, haben wir seit 1. Januar 1923 bei 530 Pneumothoraxfällen 13 Fälle von Empyem = 2,45% gesehen.

Gleich hier will ich erwähnen, daß über Empyeme im unmittelbaren Anschluß an die im Verlaufe der Pneumothoraxbehandlung ausgeführte Strangdurchbrennung (Thorakokaustik) nach Jakobaeus berichtet wird:

von Jakobaeus in . . .	8 %
„ Gravesen „ . . .	10 %
„ Weber „ . . .	23,5% der Fälle

von Strangdurchbrennung.

Im Tuberkulosekrankenhaus Hohenkrug wurde unter 31 Fällen von Strangdurchbrennungen (Thorakokaustik nach Jakobaeus) nur ein Fall von durchaus gutartigem tuberkulösen Empyem beobachtet, der noch hier zur Beobachtung ist. Im Tuberkulosekrankenhaus Hohenkrug wurde mithin bei Strangdurchbrennung nur in 3,2% aller Fälle 1 Empyem, und zwar nur ein gutartiges, tuberkulöses Empyem beobachtet.

Als Ursache für das Auftreten von Empyem im Verlaufe der Pneumothoraxbehandlung werden angegeben:

1. Grippe, Angina und Bronchitis während der Pneumothoraxbehandlung (*Sauerbruch*, *Jessen*, *Brauer* – *Spengler*).
2. Durchbruch einer Caverne in den Pneumothoraxraum (meist mischinfiziert):
   Jessen berichtet von 2 solchen Fällen, *E. Fränkel* von 1 solchen Fall bei 150 Pneumothoraxfällen und *E. C. Neumann* und *J. E. Wolff* von 2 solchen Fällen bei 150 Pneumothoraxbehandlungen.
3. Thorakokaustik (Strangdurchbrennung) nach Jakobaeus; durch Eröffnung eines tuberkulösen Herdes oder gar Anbrennung und Eröffnung einer Caverne. Jakobaeus, Brauer und Weber berichten über je 4 solcher Fälle von Empyem im Anschluß an eine Strangdurchbrennung (Thorakokaustik).

In sehr vielen Fällen ist in der Literatur eine Ursache für das Auftreten eines Empyems während der Pneumothoraxbehandlung nicht festgestellt worden und auch keinerlei Erklärung versucht worden. Bedauerlicherweise machen manche Autoren auch keine scharfe Trennung zwischen tuberkulösem und mischinfiziertem Empyem, sondern sprechen nur von Empyem schlechtweg. Andere Autoren berichten nur über mischinfizierte Empyeme, ohne die tuberkulösen Empyeme zu erwähnen, sodaß es recht schwer ist, eine einwandfreie vergleichende Übersicht zu geben.

Unter unseren 13 Empyemfällen beim Pneumothorax waren:

a) 9 tuberkulöse Empyeme:

In 6 Fällen sind durch bakteriologische Untersuchung des Exsudates bezw. Empyemeiters nur Tuberkelbazillen nachgewiesen worden. In den 3 andern Fällen ist über den Erreger des Empyems nichts verzeichnet; doch muß aus dem gesamten Verlauf dieser Fälle geschlossen werden, daß es sich auch in diesen 3 Fällen nur um tuberkulöse Empyeme gehandelt hat.

b) 4 mischinfizierte Empyeme:

Bei 2 von diesen Fällen ist durch Obduktion Durchbruch einer Caverne in den Pneumothoraxraum festgestellt. In den beiden anderen Fällen, die ebenfalls zum Exitus kamen, ist uns die Obduktion leider versagt geblieben, was umso mehr zu bedauern ist, als gerade in diesen beiden Fällen weder ein Spontanpneumothorax vorangegangen war, noch sonst sich eine erklärliche Ursache feststellen ließ.

Unsere tuberkulösen Empyeme zeigten fast durchweg einen gutartigen, oft fast reaktionslosen Verlauf; und kamen alle zur Ausheilung, d. h. 3 Fälle befinden sich noch in unserer Behandlung. Aber auch diese Fälle zeigen einen gutartigen, reaktions- und fieberlosen Verlauf, sodaß auch mit ziemlicher Sicherheit deren Ausheilung erwartet werden darf.

Unsere mischinfizierten Empyeme dagegen sind sämtlich zum Exitus gekommen.

Als unmittelbare Ursache für unsere Empyeme konnten wir nun festellen:

1. Spontanpneumothorax in 4 Fällen und zwar trat hier das Empyem fast unmittelbar, d. h. nur wenige Tage nach festgestelltem Spontanpneumothorax auf. In 2 von diesen Fällen ist durch Obduktion Durchbruch einer Caverne in den Pneumothoraxraum festgestellt worden.

Bei einem 5. Fall von Spontanpneumothorax im Verlauf des künstlichen Pneumothorax, Meta M., Fall 11 unserer Tabelle, trat das Empyem erst 3 Monate nach festgestelltem Spontanpneumothorax auf. Dieser Fall bedarf der besonderen Besprechung.

2. Durchbruch eines tuberkulösen Abszesses auf dem Brustbein in den Pneumothoraxraum wurde 1 mal beobachtet.

   Diese Ursache als Entstehung des Empyems mußte deshalb angenommen werden, weil der Kranke vorher eine fluctuierende Geschwulst auf dem Brustbein hatte, welche gleichzeitig mit dem Auftreten des Empyems verschwunden war.

3. Nach Thorakokaustik (Strangdurchbrennung) trat wenige Tage nach der ausgeführten Operation bei uns 1 mal ein tuberkulöses Empyem auf. Es ist möglich, daß bei der Kaustik ein auf der pleura pulmonalis aufsitzender oder im Strang selbst sich befindender tuberkulöser Herd eröffnet worden ist und auf diese Weise das Empyem entstand.

4. In 5 Fällen haben auch wir keine unmittelbare Ursache für das Auftreten des Empyems ermitteln können. In solchen Fällen, zumal dann, wenn bei nach schon viele Monate bestehendem Pneumothorax und bei monatelang bestehender Pneumopleuritis das lange Zeit klar gebliebene Exsudat schließlich ohne auffindbare Ursache und ohne jegliche Reaktion allmählich trübe und dann eitrig wird, wie in unseren Fällen Julie v. B., Käthe K. und Josef N. (Nr. 4, 12, und 13 unserer Tabelle), muß man an den Satz *Dumarest's* denken: „Jede alte tuberkulöse Pleuritis wird nach und nach eitrig."

5. Bei Meta M. (Nr. 11 unserer Tabelle) wurde am 26. 11. 1927 Thorakokaustik (Strangdurchbrennung) gemacht. Am 28. 12. 1927, also 4 Wochen nach der Strangdurchbrennung wurde Spontanpneumothorax festgestellt.

Gleichzeitig trat eine starke fieberhafte Pleuritis auf, welche zu wiederholten Punktionen zwang. Das Exsudat war aber stets klar—serös, bis endlich am 23. 3. 1928 ein fieberloses, fast reaktionsloses Empyem festgestellt wurde. In diesem Fall scheint das Empyem nicht als unmittelbare Folge der Thorakokaustik aufgetreten zu sein. Vielmehr erscheint mir als wahrscheinlich, daß im Anschluß an die Strangdurchbrennung zunächst ein Spontan- bezw. Ventilpneumothorax entstand, welcher zunächst zur Pneumopleuritis führte. Erst 3 Monate später wurde vielleicht durch Einwandern von Tuberkelbazillen durch das Ventil in den Pneumothoraxraum, aus der Pleuritis ein Empyem, sodaß als unmittelbare Ursache für das Auftreten des Empyems in diesem Falle nicht die Thorakokaustik, sondern der Spontan- bezw. Ventilpneumothorax anzusehen ist.

Ebenso ist in unserm Fall Josef N. (Nr. 13 unserer Tabelle) ein tuberkulöses Empyem erst 8 Monate nach erfolgter Strangdurchbrennung aufgetreten.

9. 4. 1927 erfolgte Pneumothoraxanlage, bald darauf Pneumopleuritis, — Exsudat bis zur Zwerchfellkuppe; trotzdem am 13. 8. 1927 Thorakokaustik; danach beträchtliche Zunahme des Exsudates. Monatelang war Punktion des Exsudats erforderlich. Erst 8 Monate nach erfolgter Kaustik wurde das bisher stets klar gefundene Exsudat trübe und flockig und wurden in demselben Tuberkelbazillen gefunden. Auch in diesem Falle kann die Thorakokaustik nicht als Ursache für das Auftreten des Empyems angeschuldigt werden — waren doch zwischen Kaustik und Auftreten des Empyems 8 Monate verflossen. Vielmehr ist durch die Thorakokaustik lediglich die bereits bestehende Pneumopleuritis wesentlich verschlechtert worden. Für die endliche Umwandlung des klaren Exsudats in ein tuberkulöses Empyem ließ sich keine unmittelbare Ursache ermitteln: auch zeigte sich dabei keinerlei Störung des Allgemeinbefindens und

keinerlei Temperatursteigerung, sodaß man sich auch in diesem Falle vorerst mit den Worten *Dumarest's*: „Jede alte Pleuritis wird nach und nach eitrig" begnügen muß.

Bei sorgfälltiger Betrachtung unserer Empyemfälle fällt nun auf:

1. daß es sich fast durchweg um weitvorgeschrittene, beiderseitige und stark aktive Lungenprozesse handelte (sehr hohe Blutsenkung, reichliche Tuberkelbazillen und elastische Fasern im Auswurf).
2. Fast alle Fälle hatten schon bei der Aufnahme in unser Krankenhaus und vor Anlage des künstlichen Pneumothorax hohe Tempraturen, subfebrile oder wenigstens sehr unruhige Temperaturen.
3. Mehr als die Hälfte unserer Empyemfälle (8 von 13) hatten vor Auftreten des Empyems längere Zeit eine stärkere Pneumopleuritis, welche zu mehrfach wiederholten Punktionen Anlaß gab. Auch unser einziger Empyemfall bei unsern Strangdurchbrennungen hatte schon bei Aufnahme in unser Krankenhaus und vor der Thorakokaustik eine stärkere Pneumopleuritis.
4. In 4 von unseren Fällen waren öfter Lungenblutungen in der Anamnese oder auch hier während der Behandlung vor Einleitung der Pneumothoraxbehandlung verzeichnet. In 1 dieser Fälle, Paul K. (Fall 3 unserer Tabelle), welcher schon mit sehr zweifelhafter Prognose in unser Krankenhaus aufgenommen worden war, ist die Pneumothoraxbehandlung auch nur aus indicatio vitalis wegen hochgradigster Lungenblutung eingeleitet worden.
5. Schon bei der Aufnahme in unser Krankenhaus und vor Einleitung der Pneumothoraxbehandlung war in einem ganz beträchtlichen Teil unserer Empyemfälle die Prognose als dubiös bezeichnet worden.

Aus unseren Fällen von Empyem im Verlaufe der Be-

handlung mit dem künstlichen Pneumothorax können folgende Schlußfolgerungen gezogen werden:

1. die mischinfizierten Empyeme bedeuten eine sehr ernste Komplikation des künstlichen Pneumothorax und führen wohl meist zum Exitus.
2. die tuberkulösen Empyeme dagegen zeigen meist durchaus gutartigen, oft reaktionslosen Verlauf; verzögern oder erschweren den Krankheitsverlauf, kommen aber fast durchweg zur Ausheilung.
3. Wenn während der Pneumothoraxbehandlung eine stärkere Pneumopleuritis, welche zu mehrfachen Punktionen zwingt, auftritt, ist die weitere Behandlung mit größter Vorsicht durchzuführen, da die Möglichkeit des Auftretens eines Empyems gegeben ist.
4. In allen Fällen, die mit Fieber, Subfebrilen oder sehr unruhigen Temperaturen einhergehen, ist die Pneumothoraxbehandlung in vorsichtiger Weise und unter sorgfältiger Kontrolle durchzuführen, da gerade bei solchen Fällen eine gewisse Disposition für das Auftreten eines Empyems zu bestehen scheint.
5. Bei vorsichtig ausgeführter Thorakokaustik (Strangdurchbrennung) tritt das Empyem nicht sehr viel häufiger auf, als es auch sonst bei der Behandlung mit dem künstlichen Pneumothorax vorzukommen pflegt. Es muß jedoch sorgfälltig darauf geachtet werden, daß die Lunge nicht verletzt und so tuberkulöse Herde eröffnet werden, oder daß ein Spontanpneumothorax entsteht, welcher ebenfalls für das Auftreten des Empyems prädisponierend zu sein scheint. Eine bestehende Pneumopleuritis scheint sich durch die Kaustik etwas zu verschlechtern, indem das Exsudat meist zunimmt und häufig auch Fieber auftritt. Bei stärkerer Pneumopleuritis ist, falls nicht unbedingt indication vitalis besteht, vielleicht besser, von der Thorakokaustik abzusehen.

6. Es ist nicht immer möglich, das Auftreten eines Empyems während der Behandlung mit dem künstlichen Pneumothorax hinreichend zu erklären und wird es wohl auch bei größter Vorsicht und sorgfältigster Indikationsstellung nicht immer gelingen, das Auftreten eines Empyems im Verlaufe der Behandlung mit dem künstlichen Pneumothorax gänzlich unmöglich zu machen.
7. Da nach unsern Erfahrungen bei leichteren, fieberfreien Fällen das Auftreten eines Empyems so gut wie nie während der Pneumothoraxbehandlung beobachtet wurde, kann die Indikation für die Pneumothoraxbehandlung in Richtung der leichteren Fälle weiter gezogen werden.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Direktor Dr. *Braeuning* für die Anregung zu dieser Arbeit und die freundliche Unterstützung, die Herr Direktor Dr. *Braeuning* mir jederzeit gewährte, meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur.

Armand P. F. — Delille: Medic. Journal Vol. 123 Nr. 2.
Bramsfeld: Klinik der Tuberkulose Bd. 64.
Brauer u. *Spengler:* Handbuch der Tuberkulose Bd. 2.
Deist: Berliner Klin. Wochenschr. 1925 S. 1—38.
Fraenkel, E.: Zeitschrift für Tuberkulose Bd. 46 S. 300.
Gravensen, Joh.: Zeitschrift für Tuberkulose Bd. 47 Heft 2.
Jakobaeus: Handbuch der Tuberkulose Bd. 3.
Jessen: Klinik der Tuberkulose Bd. 65 S. 645.
Kleinschmidt: Handbuch der Tuberkulose Bd. 4.
Kogan: Zeitschrift für Tuberkulose 1924 S. 431—36.
Kruchen: Zeitschrift für Tuberkulose Bd. 49 Heft 2.
Lindbloem, A. F.: „Die Tuberkulose" 1926 Nr 15 S. 244.
Maendl: W. Kl. W. 1923 S. 755.
Mattil, P. M. und *M. H. Wall:* „Die Tuberkulose" 1926 Nr. 20 S. 320.
Neumann, E. C. und *J. E. Wolff:* Klinik der Tuberkulose Bd. 66 Heft 6 S. 688.
Neumann, Wilhelm: W. Kl. W. 1927 Nr. 3 S. 77.
Ornstein, Otto: D. M. W. 1927 Nr. 6 S. 239.
Sauerbruch: Klinik der Tuberkulose Bd. 65.
Schoop, Alfred: Klinik der Tuberkulose Bd. 64 S. 327.
Schubert, Karl: W. Kl. W. 1926 Nr. 32 S. 909.
Spengler, Lucius: Klinik der Tuberkulose Bd. 66 (Schlußheft).
Swezey, S. und *A. Schonbar:* „Die Tuberkulose" 1926 Nr. 11 S. 176.
Weber: Zeitschrift für Tuberkulose Bd. 49 S. 420.
Ziegler: Centralblatt 18 S. 347.
Zinn und *Sieberth:* „Die Tuberkulose" 1926 Nr. 15 S. 244 und Beiheft zur Zeitschrift für Tuberkulose Nr. 24.

Lebenslauf.

Geboren bin ich am 21. April 1886 zu Gmünd in Württemberg als Sohn des 1915 verstorbenen Fabrikanten *Ottmar Soergel* und seiner Ehefrau *Auguste*, geb. *Lindenmeyer*. Ich besuchte das Realgymnasium meiner Heimatstadt, an welchem ich Sommer 1905 das Zeugnis der Reife erhielt. 1905 wurde ich in die Kaiser Wilhelms Akademie für das militärärztliche Bildungswesen in Berlin aufgenommen und absolvierte als Studierender der genannten Anstalt an der Königlichen Universität zu Berlin meine ärztlichen Studien. Am 1. Oktober 1910 wurde ich zum Unterarzt im 5. Lothr. Inf.-Regt. Nr. 144 ernannt und zwecks Ablegung des praktischen Jahres zum Charité-Krankenhaus in Berlin kommandiert. Nach Ablegung der Staatsprüfung an der Universität Berlin erhielt ich am 3. Juni 1912 die Approbation als Arzt. Am 5. Juni 1912 trat ich den Dienst bei meinem Truppenteil in Metz an, wo ich bis Ausbruch des Krieges in Garnison blieb. Am 18. 8. 1912 wurde ich zum Assistenzarzt und am 19. 8. 1914 zum Oberarzt befördert. Den Weltkrieg machte ich von Anfang bis Ende an der Westfront mit. Nach Beendigung des Krieges war ich bis 27. 3. 1919 bei der Abwicklungsstelle des Inf.-Regts. 135 in Nienburg a. d. Saale tätig. Vom 27. 3. bis 1. 10. 1919 war ich als Abteilungsarzt bei der deutschen Schutzdivision bezw. der Reichswehrbrigade 25, und vom 1. 10. 1919 bis 15. 5. 1920 als Bataillonsarzt des IV. Bataillons Reichswehrschützenregiments 104 tätig; während dieser Zeit war ich vom 19. 10. 1919 bis 31. 1. 1920 beim Grenzschutz in Oberschlesien im Landkreis Kattowitz. Am 15. 5. 1920 wurde ich wegen Verminderung des Heeres mit dem Charakter als Stabsarzt aus dem Heeresdienst entlassen. Ich ließ mich sofort in Birkental, Kr. Kattowitz als Arzt nieder, wo ich sofort von dem Oberschlesischen Knappschafts-Verein und dem Plessischen Knappschaftsverein als Bezirksarzt angestellt wurde. Bei der Teilung Oberschlesiens kam mein damaliger Wohnsitz an Polen. Trotzdem blieb ich bis August 1927 in meiner Stellung; mußte aber dann, da mir wegen meiner deutschen Reichsangehörigkeit auf Drängen der polnischen Behörden sämtliche Kassenarztstellen entzogen wurden, Polnisch-Oberschlesien verlassen. Vom deutschen Generalkonsulat in Kattowitz wurde mir ein Verdrängungsschein ausgehändigt. Von Ende August bis Ende September 1927 vertrat ich Herrn Medizinalrat Dr. *Margulies*-Kolberg in dessen Solbad „Luisenbad“ in Kolberg a. d. Ostsee und bin nun seit dem 22. 9. 1927 als Volontärassistent am Tuberkulosekrankenhaus Hohenkrug bei Stettin tätig.